



Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

Ejercicio en Python

Objetivo

En este ejercicio te proponemos mejorar nuestro juego de “piedra, papel, tijera, lagarto, Spock” para agregar un sistema de puntajes que calcule el promedio de victorias. Para esto necesitaremos tener nuestra versión ya funcionando. Podés bajarte el código de:

<https://github.com/repoinfradh/infra1/blob/main/Clase9/piedrapapeltijeralagartospock.py>

Teniendo ya nuestro código preparado, vamos a modificarlo.



Piedra, papel, tijera, lagarto, Spock - Paso I

En este primer paso deberemos definir las variables que usaremos para hacer nuestro sistema de puntajes. Lo haremos fuera del loop donde funciona el programa, debajo de los módulos importados:

```
puntajeUsuario = 0  
  
puntajePc = 0  
  
puntajeTotal = 0
```



Piedra, papel, tijera, lagarto, Spock - Paso II

Luego, continuamos agregando la función que usaremos para calcular el porcentaje de victorias. La agregaremos antes del loop:

```
def porcentaje():  
    if puntajeTotal > 0:  
        x = ((puntajeTotal - puntajePc) / puntajeTotal) * 100  
        return x  
    elif puntajeTotal == 0:  
        x = 0  
        return x
```



Piedra, papel, tijera, lagarto, Spock - Paso III

En este paso tendremos que agregar una opción en el menú principal de nuestra aplicación y la ejecución de la misma, en la cual –como se ve en el ejemplo– estamos llamando a la función anteriormente creada:



```
print("6)Mostrar Puntajes")

elif opcion == 6:

    print ("Puntajes: ")

    print ("Usuario: ", puntajeUsuario)

    print ("Pc: ", puntajePc)

    print ("Porcentaje de victorias: ", porcentaje(), "%")

    continue
```



Piedra, papel, tijera, lagarto, Spock - Paso IV

Ya casi estamos en la recta final. En este paso tendremos que agregar una variable que sume un punto a cada comprobación, tal como se ve en el siguiente ejemplo:

```
if eligePc == "piedra" and eligeUsuario == "papel":

    print("Ganaste, papel envuelve piedra")

    ganaUsuario = 1
```



Piedra, papel, tijera, lagarto, Spock - Paso III

Si llegaste hasta acá, ¡felicitaciones! Ya terminamos, solo nos falta agregar el cálculo de puntuaciones al final de las comprobaciones. Lo haremos de la siguiente forma:

```
puntajeUsuario = puntajeUsuario + ganaUsuario  
puntajePc = puntajePc + ganaPc  
puntajeTotal = puntajeUsuario + puntajePc
```



Conclusiones

Analicemos el código con la mesa de trabajo y debatamos:

- 1) Analizando la función, ¿por qué hay una condición agregada si puntajeTotal tiene valor 0?
- 2) Investiguemos acerca de la persistencia de datos, ¿de qué forma podemos hacer nuestro programa persistente para guardar los datos generados por el sistema de puntajes?